



# Designed to empower.

## Points forts du produit

- 01 Flexibilité maximale
- 02 Alimentation en courant de secours pour toutes les situations
- 03 Installation facile
- 04 Assistance et outils

Durable, fiable, garanti à long terme : avec notre onduleur Fronius GEN24 Plus au cœur d'une installation photovoltaïque, l'autosuffisance énergétique devient flexible et peu coûteuse. L'onduleur hybride peut être raccordé à une batterie, ce qui permet d'utiliser l'énergie solaire autoproduite pour l'électricité, le chauffage, le refroidissement et l'e-mobilité. Le tout-solaire pour une transition énergétique personnelle avec le **Fronius GEN24 Plus. Designed to empower.**

# Le cœur de votre installation photovoltaïque

## 01 Flexibilité maximale

Avec le Fronius GEN24 Plus au cœur de votre installation photovoltaïque, vous lancez non seulement votre propre transition énergétique, mais vous bénéficiez également de tous les avantages et opportunités de l'énergie solaire.

## 02 Alimentation en courant de secours pour toutes les situations

Alimentation énergétique assurée : avec le Fronius GEN24 Plus, vous pouvez choisir l'option « PV Point » ou d'alimenter tout votre foyer en courant de secours avec l'option « Full Backup ».

## 03 Installation facile

Gain de temps et de coûts : une installation rapide et sûre grâce à des vis de fixation demi-tour, des bornes à leviers enfichables et un système de fixation murale sophistiqué.

## 04 Assistance et outils

Assistance non-stop : des solutions Fronius efficaces sont disponibles gratuitement pour la planification, l'installation et la surveillance des systèmes, ce qui augmente la satisfaction des clients et réduit au maximum les opérations de maintenance.

### Fronius GEN24 Plus\*

Variantes d'alimentation en courant de secours | Connexion d'une batterie

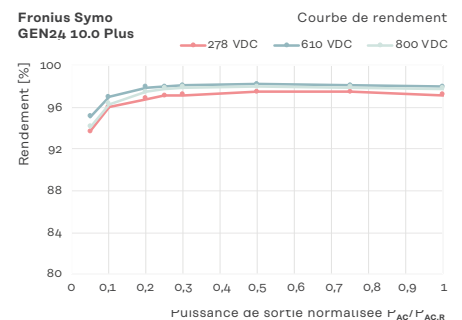
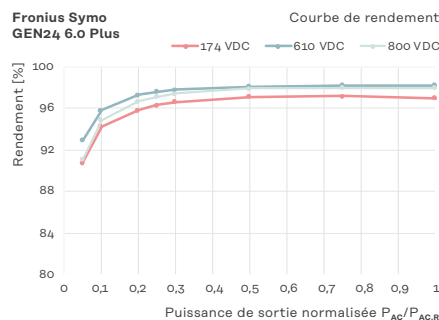
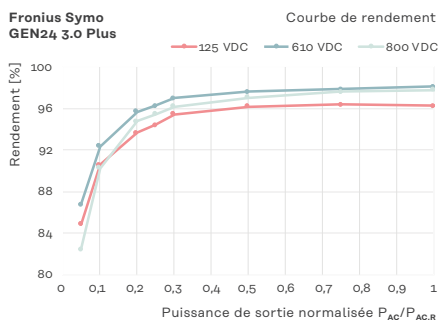
\* L'option Full Backup est disponible pour le Primo GEN24 3.0-6.0 Plus et le Symo GEN24 6.0-10.0 Plus.



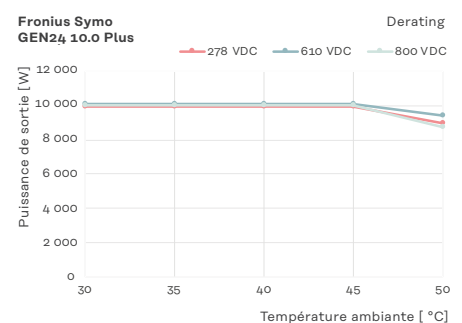
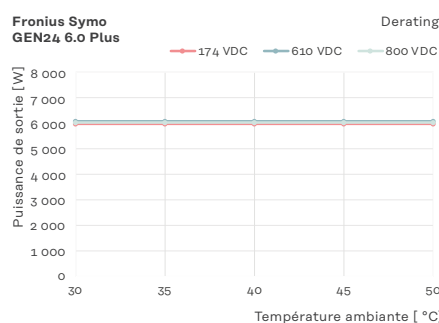
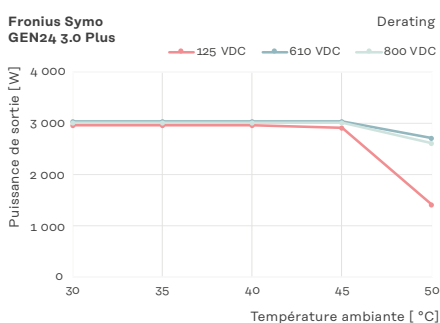
# Performances impressionnantes

Le Fronius GEN24 Plus séduit par son rendement maximal et ses performances optimales par des températures élevées.

## Rendement



## Réduction de puissance



# Caractéristiques techniques

## 3.0 / 4.0 / 5.0 kW

			Symo GEN24 Plus								
			3.0			4.0			5.0		
Données d'entrée	Nombre de trackers MPP		2			2			2		
	Plage de tension d'entrée DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	V	80 à 1 000			80 à 1 000			80 à 1 000		
	Tension d'entrée nominale ( $U_{dc,r}$ )	V	610			610			610		
	Tension de démarrage d'injection ( $U_{dc\ start}$ )	V	80			80			80		
	Plage de tension MPP utile	V	80 à 800			80 à 800			80 à 800		
			MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle
	Courant d'entrée utile max. ( $I_{dc\ max}$ )	A	12,5		12,5	12,5		12,5	12,5		12,5
	Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque ( $I_{sc\ pv}$ ) <sup>1</sup>	A	20		20	20		20	20		20
	Nombre de connecteurs DC		2		1	2		1	2		1
			MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle
	Puissance DC utile max.	W	3 150	3 150	3 150	4 180	4 180	4 180	5 200	5 200	5 200
	Puissance du générateur PV max.	W <sub>peak</sub>	4 500	4 500	4 500	6 000	6 000	6 000	6 500	6 500	7 500
Données de sortie	Puissance nominale AC ( $P_{ac,r}$ )	W	3 000			4 000			5 000		
	Puissance apparente	VA	3 000			4 000			5 000		
	Puissance de sortie max.	VA	3 000			4 000			5 000		
			380 V <sub>AC</sub>	400 V <sub>AC</sub>	Contrôle	380 V <sub>AC</sub>	400 V <sub>AC</sub>	Contrôle	380 V <sub>AC</sub>	400 V <sub>AC</sub>	Contrôle
	Courant de sortie AC nom. (@ 220 / 230 V)	A	4,5	4,3		6,1	5,8		7,6	7,2	
	Couplage au réseau ( $U_{ac,r}$ )	V	3~ NPE 400/230 ou 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)								
	Fréquence (plage de fréquence $f_{min} - f_{max}$ )	Hz	50/60 (45 - 65)								
	Taux de distorsion harmonique	%	< 3,5								
Facteur de puissance ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )		0,7 - 1 ind./cap.									
Données de sortie PV Point	Puissance de sortie nom. PV Point	VA	3 000			3 000			3 000		
	Couplage au réseau PV Point	V	1~ NPE 220/230								
	Temps de commutation	sec.	< 20								
Données de sortie Full Backup <sup>2</sup>	Puissance de sortie nom. Full Backup	VA	La fonction d'alimentation en courant de secours Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0-10.0 Plus.								
	Puissance de phase nominale Full Backup	VA									
	Raccordement au réseau Full Backup	V									
	Temps de commutation	sec.									
Raccordement batterie	Nombre d'entrées DC		1			1			1		
	Courant d'entrée max. ( $I_{dc\ max}$ )	A	12,5			12,5			12,5		
	Plage de tension d'entrée DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	V	160 - 531			160 - 531			160 - 531		
	Technologie de connecteurs batterie DC		Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 1 × BATT+ et 1 × BATT-								
	Puissance d'entrée et de sortie DC max. <sup>3</sup>	W	3 150			4 180			5 200		
	Puissance de charge max. avec couplage AC <sup>3</sup>	W	3 000			4 000			5 000		
	Batteries compatibles <sup>4</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5</sup> , LG RESU FLEX								

<sup>1</sup>  $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc\ (STC)} \times 1,25$  selon par ex. : CEI 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

<sup>2</sup> L'option Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0-10.0 Plus. Cette option nécessite des composants externes supplémentaires pour la connexion au réseau. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans les Instructions de service.

<sup>3</sup> En fonction de la batterie raccordée

<sup>4</sup> En fonction de la certification et de la disponibilité dans les différents pays

<sup>5</sup> À l'exception des BYD Battery-Box Premium HVS 12.8 & HVM 8.3

			Symo GEN24 Plus		
			3.0	4.0	5.0
<b>Données générales</b>	Dimensions (hauteur × largeur × profondeur)	mm	530 × 474 × 165		
	Poids (onduleur / avec emballage)	kg	15,6 / 19,4	15,6 / 19,4	15,6 / 19,4
	Indice de protection		IP 66	IP 66	IP 66
	Classe de protection		1	1	1
	Consommation nocturne	W	< 10	< 10	< 10
	Catégorie de surtension (DC/AC) <sup>6</sup>		2 / 3	2 / 3	2 / 3
	Concept d'onduleur		Sans transformateur		
	Refroidissement		Technologie de refroidissement active		
	Montage		Montage intérieur et extérieur		
	Plage de température ambiante	°C	-25 à +60	-25 à +60	-25 à +60
	Humidité de l'air admise	%	0 à 100	0 à 100	0 à 100
	Émissions sonores	dB (A)	< 36	< 36	< 36
	Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer	m	3 000 / 4 000 (plage de tension illimitée / limitée)		
	Technologie de connecteurs DC PV		Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3 × DC+ et 3 × DC-		
	Technologie de connecteurs AC		Bornes à leviers enfichables AC à 5 pôles 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> Bornes à leviers enfichables à 3 pôles pour alimentation en courant de secours 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 5 bornes à leviers enfichables PE 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>		
	Certificats et conformité aux normes <sup>7</sup>		CEI 62109, CEI 62116, CEI 61727, CEI 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G98/G99, R25		
Fonction d'alimentation en courant de secours		PV Point			
Pays de fabrication		Autriche			
Analyse du cycle de vie		Selon les normes NF EN ISO 14040 et 14044 (vérifiées par les collaborateurs du Fraunhofer IZM)			
<b>Rendement</b>	Rendement max.	%	98,1	98,2	98,2
	Rendement européen (ηEU)	%	96,7	97,2	97,5
	Rendement MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9
<b>Dispositifs de protection</b>	Mesure de l'isolement DC		Intégrée		
	Capacité de surcharge		Déplacement du point de fonctionnement, limitation de puissance		
	Sectionneur DC		Intégré		
	Protection contre l'inversion de polarité		Intégrée		
<b>Interfaces</b>	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 entrées numériques 6 entrées/sorties numériques		Connexion au récepteur de commande centralisée, gestion de l'énergie		
	Arrêt d'urgence (WSD)		Intégré		
	Datalogger et serveur Web		Intégrés		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (fournisseur tiers) / Fronius Smart Meter, batterie, Fronius Ohmpilot		

<sup>6</sup> Selon CEI 62109-1. Protection contre la surtension DC SPD type 1+2 pour 2 trackers MPP à ajouter ultérieurement en option, disponible sous la référence suivante : 4,240,313,CK

<sup>7</sup> Vous trouverez les certificats actuels sur [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

# Caractéristiques techniques

## 6.0 / 8.0 / 10.0 kW

			Symo GEN24 Plus									
			6.0			8.0			10.0			
Données d'entrée	Nombre de trackers MPP		2			2			2			
	Plage de tension d'entrée DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	V	80 - 1 000			80 - 1 000			80 - 1 000			
	Tension d'entrée nominale ( $U_{dc,r}$ )	V	610			610			610			
	Tension de démarrage d'injection ( $U_{dc\ start}$ )	V	80			80			80			
	Plage de tension MPP utile	V	80 - 800			80 - 800			80 - 800			
			MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2	MPPT1	MPPT2		
	Courant d'entrée utile max. ( $I_{dc\ max}$ )	A	25		12,5		25		12,5		25	
	Courant de court-circuit max. du générateur photovoltaïque ( $I_{sc\ pv}$ ) <sup>1</sup>	A	40		20		40		20		40	
	Nombre de connecteurs DC		2		1		2		1		2	
			MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle	MPPT1	MPPT2	Contrôle	
	Puissance DC utile max.	W	6 220	6 000	6 220	8 260	6 000	8 260	10 300	6 000	10 300	
	Puissance du générateur PV max.	W <sub>peak</sub>	7 500	6 500	9 000	10 000	7 000	12 000	12 500	7 500	15 000	
Données de sortie	Puissance nominale AC ( $P_{ac,r}$ )	W	6 000			8 000			10 000			
	Puissance apparente	VA	6 000			8 000			10 000			
	Puissance de sortie max.	VA	6 000			8 000			10 000			
			380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC	380 VAC	400 VAC		
	Courant de sortie AC nom. (@ 220 / 230 V)	A	9,1		8,7		12,1		11,6		15,2	
	Couplage au réseau ( $U_{ac,r}$ )	V	3~ NPE 400/230 ou 3~ NPE 380/220 (+20%/-30%)									
	Fréquence (plage de fréquence $f_{min} - f_{max}$ )	Hz	50/60 (45 - 65)									
	Taux de distorsion harmonique	%	< 3,5									
Facteur de puissance ( $\cos \varphi_{ac,r}$ )		0,7 - 1 ind./cap.										
Données de sortie PV Point	Puissance de sortie nom. PV Point	VA	3 000			3 000			3 000			
	Couplage au réseau PV Point	V	1~ NPE 220/230									
	Temps de commutation	sec.	< 20									
Données de sortie Full Backup <sup>2</sup>	Puissance de sortie nom. Full Backup	VA	6 000			8 000			10 000			
	Puissance de phase nominale Full Backup	VA	3 680			3 680			3 680			
	Raccordement au réseau Full Backup	V	3~ NPE 400/230 ou 3~ NPE 380/220									
	Temps de commutation	sec.	< 35									
Raccordement batterie	Nombre d'entrées DC		1			1			1			
	Courant d'entrée max ( $I_{dc\ max}$ )	A	22			22			22			
	Plage de tension d'entrée DC ( $U_{dc\ min} - U_{dc\ max}$ )	V	160 - 531			160 - 531			160 - 531			
	Technologie de connecteurs batterie DC		Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 1 × BATT+ et 1 × BATT-									
	Puissance d'entrée et de sortie DC max <sup>3</sup>	W	6 220			8 260			10 300			
	Puissance de charge max avec couplage AC <sup>3</sup>	W	6 000			8 000			10 000			
	Batteries compatibles <sup>4</sup>		BYD Battery-Box Premium HVS/HVM <sup>5</sup> , LG RESU FLEX									

<sup>1</sup>  $I_{sc\ pv} = I_{sc\ max} \geq I_{sc} (STC) \times 1,25$  selon par ex. : CEI 60364-7-712, NEC 2020, AS/NZS 5033:2021.

<sup>2</sup> L'option Full Backup est disponible pour le Symo GEN24 6.0-10.0 Plus. Cette option nécessite des composants externes supplémentaires pour la connexion au réseau. Vous trouverez des informations détaillées à ce sujet dans les Instructions de service.

<sup>3</sup> En fonction de la batterie raccordée

<sup>4</sup> En fonction de la certification et de la disponibilité dans les différents pays

<sup>5</sup> À l'exception des BYD Battery-Box Premium HVS 12.8 & HVM 8.3

			Symo GEN24 Plus		
			6.0	8.0	10.0
Données générales	Dimensions (hauteur × largeur × profondeur)	mm	595 × 529 × 180		
	Poids (onduleur / avec emballage)	kg	23,4 / 28,5	23,4 / 28,5	23,4 / 28,5
	Indice de protection		IP 66	IP 66	IP 66
	Classe de protection		1	1	1
	Consommation nocturne	W	<10	<10	<10
	Catégorie de surtension (DC/AC) <sup>6</sup>		2 / 3	2 / 3	2 / 3
	Concept d'onduleur		Sans transformateur		
	Refroidissement		Technologie de refroidissement active		
	Montage		Montage intérieur et extérieur		
	Plage de température ambiante	°C	-25 à +60	-25 à +60	-25 à +60
	Humidité de l'air admise	%	0 à 100	0 à 100	0 à 100
	Émissions sonores	dB (A)	< 47	< 47	< 47
	Hauteur max. au-dessus du niveau de la mer	m	3 000 / 4 000 (plage de tension illimitée / limitée)		
	Technologie de connecteurs DC PV		Bornes à leviers enfichables 2,5 - 10 mm <sup>2</sup> 3 × DC+ et 3 × DC-		
	Technologie de connecteurs AC		Bornes à leviers enfichables AC à 5 pôles 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> Bornes à leviers enfichables à 3 pôles pour alimentation en courant de secours 1,5 - 10 mm <sup>2</sup> 5 bornes à leviers enfichables PE 2,5 - 16 mm <sup>2</sup>		
Certificats et conformité aux normes <sup>7</sup>		CEI 62109, CEI 62116, CEI 61727, CEI 62909, VDE 0126, VDE AR-N4105, AS/NZS 4777.2, EN 50549, CEI 0-21, G98/G99, R25			
Fonction d'alimentation en courant de secours		PV Point ou Full Backup			
Pays de fabrication		Autriche			
Analyse du cycle de vie		Selon les normes NF EN ISO 14040 et 14044 (vérifiées par les collaborateurs du Fraunhofer IZM)			

Rendement	Rendement max.	%	98,2	98,2	98,2
	Rendement européen (η <sub>EU</sub> )	%	97,7	97,8	97,9
	Rendement MPP	%	> 99,9	> 99,9	> 99,9

Dispositifs de protection	Mesure de l'isolement DC		Intégrée		
	Capacité de surcharge		Déplacement du point de fonctionnement, limitation de puissance		
	Sectionneur DC		Intégré		
	Protection contre l'inversion de polarité		Intégrée		

Interfaces	WLAN / 2 × Ethernet LAN		Fronius Solar.web, Modbus TCP SunSpec, Fronius Solar API (JSON)		
	6 entrées numériques 6 entrées/sorties numériques		Connexion au récepteur de commande centralisée, gestion de l'énergie		
	Arrêt d'urgence (WSD)		Intégré		
	Datalogger et serveur Web		Intégrés		
	2 × RS485		Modbus RTU SunSpec (fournisseur tiers) / Fronius Smart Meter, batterie, Fronius Ohmpilot		

<sup>6</sup> Selon CEI 62109-1. Protection contre la surtension DC SPD type 1+2 pour 2 trackers MPP à ajouter ultérieurement en option, disponible sous la référence suivante : 4,240,313,CK

<sup>7</sup> Vous trouverez les certificats actuels sur [www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert](http://www.fronius.com/symo-gen24-plus-cert)

Vous trouverez plus d'informations sur la disponibilité des onduleurs dans votre pays sur [www.fronius.com](http://www.fronius.com).

Vous trouverez plus d'informations sur [www.fronius.com/gen24-inverter](http://www.fronius.com/gen24-inverter)